

**ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ В РАЙОНЕ  
БАЛХАШ-АЛАКОЛЬСКОГО ВОДНОГО БАССЕЙНА (НА ПРИМЕРЕ г. ТЕКЕЛИ  
И АЛАКОЛЬСКОГО РАЙОНА АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ)**

**Н.А. Яковлева<sup>1</sup>, В.И. Мартынова<sup>1</sup>, У.М. Унербекова<sup>2</sup>, А.Н. Семенюк<sup>1</sup>, В.И. Герасименко<sup>3</sup>**

Центр охраны здоровья и экопроектирования (Алматы)<sup>1</sup>;

Департамент здравоохранения Алматинской области<sup>2</sup>;

Санэпидуправление Алакольского района Алматинской области<sup>3</sup>

В работе представлены результаты анализа показателей здоровья населения в ряде населенных пунктов (г. Текели, г. Ушарал), Алакольском районе, относящихся к Балхаш-Алакольскому водному бассейну. Выявлены региональные особенности, определены целевые показатели здоровья.

**Ключевые слова:** Балхаш-Алакольский бассейн, заболеваемость населения, онкологическая заболеваемость, целевые показатели.

Балхаш-Алакольский бассейн представляет собой уникальный природный комплекс площадью 415 тыс. кв. км, расположенный на юго-востоке Казахстана и северо-западе Китая. В бассейне проживает пятая часть населения нашей страны, половину которого составляют сельские жители.

Одной из задач программы «Обеспечение устойчивого развития Балхаш-Алакольского бассейна на 2007-2009 годы» является улучшение социально-демографической ситуации и состояния здоровья населения путем совершенствования профилактических мер и снижения рисков. При этом Балхаш-Алакольский регион должен стать одним из первых эффективных примеров реализации политики устойчивого социально-демографического развития и улучшения состояния здоровья населения на основе комплексного подхода к улучшению качества и стабильности окружающей среды. Должно быть достигнуто улучшение демографических показателей - снижение общей и младенческой смертности, повышение средней продолжительности жизни населения, стабилизация показателей фертильности и рождаемости. В качестве ожидаемых результатов Программы указано улучшение социально-демографической ситуации в регионе за счет снижения уровня мертворождаемости до 5-6 на 1 тысячу родившихся; улучшение состояния здоровья населения, повышение качества трудовых ресурсов и уровня развития человеческого потенциала [1].

Ранее было показано, что территория бассейна крайне неоднородна по уровню здоровья населения и комплекса факторов окружающей среды [2]. В связи с этим, актуальной является углубленная оценка состояния здоровья населения, проживающего в выборочных зонах. В качестве таких зон были выбраны г. Текели и Алакольский район Алматинской области. Выбор данных зон был

обусловлен, с одной стороны, низкими общими показателями здоровья, а с другой стороны - планированием активного развития в указанных регионах сферы туристического бизнеса, в связи с чем они должны быть привлекательными не только с позиции природно-климатических условий, но и отсутствия негативных факторов окружающей среды, представляющих риск для здоровья населения.

#### **Цель исследования**

Дать характеристику показателей заболеваемости населения в г. Текели и Алакольском районе Алматинской области для формирования основных направлений профилактической работы.

#### **Материалы и методы**

Анализ медико-демографических показателей с 1998 по 2007 гг. (численность населения, рождаемость, общая и младенческая смертность, мертворождаемость, естественный прирост), показателей первичной заболеваемости с 1998 по 2007 гг. (всего и по классам болезней, среди детей, взрослых и подростков) в г. Текели, г. Ушарале, Алакольском районе, Алматинской области и Республике Казахстан в целом был основан на использовании данных официальной статистики Министерства здравоохранения РК, Департамента здравоохранения Алматинской области.

Для оценки распространенности онкологической патологии в г. Текели, г. Ушарале, Алакольском районе, Алматинской области и Республике Казахстан в целом использованы данные о первичной онкозаболеваемости за период с 1993 по 2007 годы среди всего населения, в том числе мужчин и женщин. Для выявления половозрастных особенностей онкозаболеваемости использованы абсолютные данные о впервые выявленных онко-

заболеваниях (всего и по локализациям) с 2005 по 2007 годы; половозрастная численность населения за аналогичный период. Использована информация Республиканского института онкологии и радиологии, Информационного вычислительного центра Агентства РК по статистике.

По результатам исследования был сформирован компьютерный банк данных. Поведен расчет относительных показателей, средних арифметических величин и их ошибок, стандартизация, парный корреляционный анализ, линейный регрессионный анализ, методы оценивания расхождения средних по коэффициенту Стьюдента. Статистическую обработку производили с использованием пакета статистических программ Statistica 6.0.

На основании анализа официальной статистической информации изучен уровень здоровья населения, выделены региональные особенности, сформированы целевые показатели. Предложен комплекс мер, направленных на улучшение состояния здоровья населения.

Работа выполнена по заданию Министерства охраны окружающей среды РК в рамках 2 этапа проекта «Изучение и оценка влияния антропогенных факторов на тенденцию ухудшения здоровья населения в Балхаш-Алакольском бассейне».

#### Результаты исследования

На всех исследуемых территориях в настоящее время, по сравнению с 1991 годом, произошло сокращение численности населения. Численность населения в Алакольском районе Алматинской области на 01.01.2008 года составила 76,3 тыс. человек, в том числе в г. Ушарале – 19,0 тыс. человек, в г. Текели - 27,3 тыс. человек.

Для понимания особенностей формирования здоровья населения важное значение имеет половозрастная структура населения. Усредненные за 2005-2007 годы данные половозрастной структуры населения в Алакольском районе, г. Ушарале, г. Текели Алматинской области и Республике Казахстан в целом приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Структура возрастных групп населения (оба пола) в г. Текели, Алакольском районе, г. Ушарале, Алматинской области и Республике Казахстан (% в среднем за 2005-2007 годы)

Возрастная группа	Регион				
	Текели	Алакольский район	Ушарал	Алматинская область	РК
0-4	5,86	7,59	10,18	8,99	7,21
5-9	5,95	7,75	8,48	8,01	6,17
10-14	7,66	9,99	10,17	10,06	7,51
15-29	23,95	27,80	24,53	29,97	28,97
30-34	6,45	7,93	9,58	6,73	7,83
35-39	6,36	7,01	8,37	6,25	7,26
40-44	6,84	7,01	7,68	6,47	7,42
45-49	7,72	6,39	6,27	6,15	7,17
50-54	6,90	5,12	4,70	4,89	5,64
55-59	5,24	3,75	3,30	3,65	4,31
60-64	2,80	2,38	1,62	2,05	2,37
65-69	4,93	3,09	2,20	2,78	3,49
70-74	3,75	1,76	1,29	1,65	1,95
75-79	3,38	1,46	1,00	1,31	1,58
80-84	1,51	0,62	0,45	0,70	0,78
85 и >	0,70	0,36	0,20	0,33	0,34

Согласно представленным данным, возрастная структура численности населения в Алакольском районе, в том числе в г. Ушарале, аналогична таковой в Алматинской области и Республике Казахстан в целом. Региональной особенностью демографической ситуации в г. Текели является более низкая, в сравнении со среднеобластными и среднереспубликанскими показателями, доля лиц молодого возраста и большая доля лиц старших возрастов.

Уровень общей смертности в Алакольском

районе сопоставим с уровнем смертности в Алматинской области, но ниже, чем в Республике Казахстан в целом. Особого внимания заслуживает уровень смертности в г. Текели. На всем протяжении рассматриваемого периода общая смертность населения имела стабильно высокие уровни, без достоверной тенденции к росту или снижению показателя.

Динамика показателей рождаемости населения приведена в таблице 2.

Таблица 2 - Показатели рождаемости населения в г. Текели, Алакольском районе, г. Ушарале, Алматинской области и Республике Казахстан в период с 1998 года по 2007 год (на 1000 нас.)

Регион	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
РК	14,2	14	14,7	14,7	14,9	15,3	17,2	18,9	18,42	19,71
Алматинская область	14,3	14,1	14,7	14,4	15,2	17,6	17,6	17,3	18,9	18,9
Алакольский район	14,4	14,2	13	13	14,4	16,6	16,5	16,3	17,4	17,4
г. Ушарал	16,8	16,7	18,1	19,7	19,3	18,1	18,6	19,3	19,2	20,9
г. Текели	10,7	10,6	10,7	12,8	10,3	11,4	11,2	10,4	12,4	12,4

Уровень рождаемости в Алакольском районе сопоставим с показателями в Алматинской области и Республике Казахстан в целом. Во всех трех рассматриваемых административно-территориальных образованиях имеет место достоверная стойкая тенденция к росту показателя рождаемости.

На рисунке 1 представлены усредненные за 1989-2007 г. показатели общей смертности населения в г. Текели, Алакольском районе в сравнении на изучаемых территориях.



Рисунок 1 – Средние за 1989-2007 годы уровни общей смертности населения в г. Текели, Алакольском районе, Алматинской области и Республике Казахстан в период с 1998 по 2007 год (на 1000 нас.)

Уровень рождаемости в г. Текели существенно ниже аналогичных показателей по Алматинской области и Республике Казахстан, и, за исключением 2001 года, ниже, чем в Алакольском районе. Несмотря на то, что в 2007 году уровень рождаемости в г. Текели (12,4 на 1000 населения) был больше, чем в исходном 1998 году (10,7 на 1000 населения), до-

стоверная тенденция изменения уровня показателя отсутствует.

В среднем, за период с 1998-2007 годы, уровень младенческой смертности в г. Текели и г. Ушарале меньше, чем в Алакольском районе, Алматинской области и Республике Казахстан. Уровень младенческой смертности в Алакольском районе ниже, чем в Республике Казахстан, но выше, чем в Алматинской области. Представляет интерес анализ тенденции изменения показателя младенческой смертности: в Республике Казахстан и Алматинской области имеет место достоверное выраженное снижение уровня младенческой смертности; в Алакольском районе, Ушарале и Текели отсутствуют достоверные тенденции изменения показателя.

Принимая во внимание, что в программе “Обеспечение устойчивого развития Балхаш-Алакольского бассейна на 2007-2009 годы” в качестве ожидаемых результатов Программы указано улучшение социально-демографической ситуации в регионе за счет снижения уровня мертворождаемости до 5-6 на 1 тысячу родившихся, нами проведен анализ динамики изменения уровня данного показателя на рассматриваемых территориях.

Показатели мертворождаемости в г. Текели, г. Ушарале, Алакольском районе, Алматинской области и Республике Казахстан представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Показатели мертворождаемости в г. Текели, г. Ушарале, Алакольском районе, Алматинской области и Республике Казахстан в период с 1998 года по 2007 год (на 1000 нас.)

Регион	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
РК	9,00	8,80	8,40	7,90	7,60	7,20	6,70	6,70	6,30	6,20
Алматинская область	6,50	6,20	5,30	6,00	5,30	6,90	6,40	6,00	5,30	4,50
Алакольский район	2,60	2,81	2,00	1,98	4,67	2,64	3,34	5,24	7,75	1,59
г. Ушарал	0,00	3,26	0,00	0,00	5,70	3,05	2,97	2,85	8,50	2,57
г. Текели	3,10	11,40	2,70	9,40	12,70	3,10	11,60	3,00	15,00	2,50

Учитывая характер регистрации мертворождаемости, можно предположить, что для условий г. Ушарала, Алакольского района и г. Текели нежела-

тельно использовать данный показатель в качестве критерия ожидаемых результатов эффективности выполнения программы “Обеспечение устойчивого

развития Балхаш-Алакольского бассейна на 2007-2009 годы”.

Обобщающим демографическим показателем

является показатель естественного прироста населения, динамика изменения которого представлена на рисунке 2.

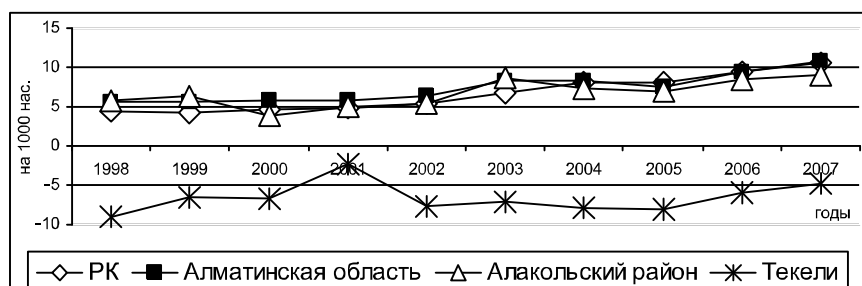


Рисунок 2 – Динамика естественного прироста в г. Текели, Алакольском районе, Алматинской области и Республике Казахстан в период с 1998 года по 2007 год (на 1000 нас.)

Тенденция изменения уровня естественного прироста на территории Алакольского района, Алматинской области и Республики Казахстан в целом имеет сходную картину - наблюдается достоверная устойчивая тенденция к росту ( $r=0,75$ ;  $r=0,92$ ;  $r=0,96$ ;  $t>2$ ). На территории г. Текели в течение всего рассматриваемого периода наблюдался отрицательный естественный прирост. Достоверная тенденция к росту или снижению показателя отсутствует.

Представленная выше информация свидетельствует о том, что основные демографические процессы в Алакольском районе аналогичны таковым в Алматинской области и Республике Казахстан в целом. В г. Текели имеет место выраженный депрессивный характер демографической ситуации, на что указывают высокие уровни общей смертности на фоне низких показателей рождаемости, отрицательный естественный прирост, значительная, в сравнении со среднереспубликанской структурой, доля лиц старших возрастов.

Одним из важнейших показателей здоровья является уровень заболеваемости населения по данным обращаемости. В рамках настоящего проекта нами дан сравнительный анализ заболеваемости за последние 10 лет.

В таблице 4 представлены усредненные за 10-летний период данные о показателях первичной заболеваемости взрослого населения в Алакольском районе, г. Ушарале, г. Текели, Алматинской области и Республике Казахстан в целом.

Согласно представленным данным, первичная заболеваемость взрослого населения по сумме причин в Алакольском районе, г. Ушарале и г. Текели меньше, чем аналогичные показатели по Алматинской области и Республике Казахстан в целом.

Следует акцентировать внимание на относительно более высоких уровнях заболеваемости взрослого населения Алакольского района и г. Ушарала болезнями системы кровообращения (рисунок 3).

Если исключить возможный факт влияния на формирование показателя особенностей регистрации случаев заболеваний и ведения статистической отчетности, то можно предположить, что данные достаточно высокие уровни заболеваемости взрослого населения обусловлены местной спецификой.

Первичная заболеваемость подростков в Алакольском районе, г. Ушарале по сумме причин находится на уровне соответствующих показателей в Республике Казахстан и Алматинской области. Заслуживают внимания высокие уровни первичной заболеваемости подростков в г. Текели.

Уровни первичной заболеваемости подростков по причине болезней органов дыхания, травм и отравлений превышают аналогичные показатели на всех остальных рассматриваемых территориях. Можно предположить, что формирование столь высоких уровней регистрации данных классов болезней обусловлено наличием региональной специфики качества окружающей среды и социальной сферы. Уровень загрязнения природных сред, в первую очередь загрязнения атмосферного воздуха, может оказать воздействие на заболеваемость болезнями органов дыхания, а издержки в социальной сфере - на высокие уровни регистрации подросткового травматизма.

Уровень первичной заболеваемости детского населения в Алакольском районе и г. Ушарале по сумме причин ниже, чем в г. Текели, Алматинской области, Республике Казахстан в целом. В качестве региональной особенности здоровья можно выделить отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде, и болезни крови и кровяных органов.

Общий уровень первичной детской заболеваемости в г. Текели в среднем за 1998-2007 годы превышает аналогичный показатель по Алакольскому району, г. Ушаралу, но был ниже, чем в Алматинской области и Республике Казахстан в целом. Уровень регистрации болезней органов

Таблица 4 - Средние за период с 1998 по 2007 годы уровни первичной заболеваемости взрослого населения в Алакольском районе, г. Ушарал, г.Текели, Алматинской области и Республике Казахстан в целом

Класс болезней по МКБ 10	РК	Алматинская обл.	Алакольский р-н	г. Ушарал	г. Текели
Всего	419,59	450,58	341,50	331,35	266,03
Инфекционные и паразитарные болезни	18,32	7,54	2,29	15,56	11,16
Новообразования	6,71	5,32	2,18	2,39	5,90
Болезни крови, кроветворных органов	11,28	17,04	17,61	14,37	5,14
Эндокринные болезни	6,22	4,40	3,72	6,43	5,45
Психические расстройства	2,21	1,24	0,96	1,49	1,37
Болезни нервной системы	17,87	25,63	14,89	9,97	12,54
Болезни глаза и его придатков	24,07	19,53	27,06	27,86	10,28
Болезни уха и сосцевидного отростка	13,59	13,08	9,94	14,54	7,55
Болезни системы кровообращения	21,21	30,81	70,33	67,21	11,31
Болезни органов дыхания	108,78	126,40	79,46	53,54	73,50
Болезни органов пищеварения	26,02	37,51	29,38	23,69	9,33
Болезни кожи и подкожной клетчатки	31,73	32,50	20,38	25,02	26,92
Болезни костно-мышечной системы	18,60	18,53	9,93	12,57	12,73
Болезни мочеполовой системы	47,77	55,99	33,60	33,73	21,09
Осложнения беременности, родов	38,50	40,18	5,99	3,70	5,09
Врожденные аномалии (пороки развития)	0,49	0,17	0,59	0,68	0,13
Травмы и отравления	40,32	33,87	13,19	18,20	37,32

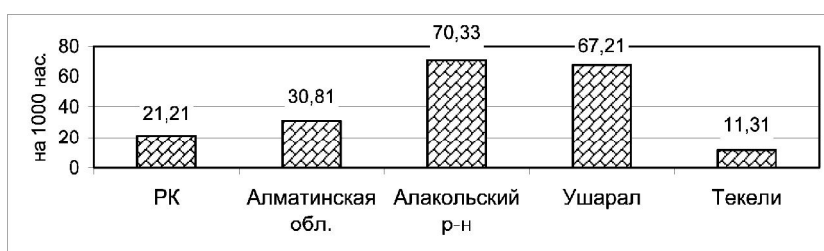


Рисунок 3-Средние за период с 1998 по 2007 годы уровни первичной заболеваемости взрослого населения в Алакольском районе, г. Ушарал, г.Текели, Алматинской области и Республике Казахстан в целом болезнями системы кровообращения

дыхания сопоставим со среднеобластным показателем, но выше, чем на других рассматриваемых территориях. Относительно более высоким является уровень регистрации случаев обращений детей за медицинской помощью по поводу травм и отравлений.

Высокий уровень регистрации данного показателя также и среди подростков еще раз указывает на возможную социальную причину формирования уровней регистрации среди детей травм и отравлений: неблагоустроенность территории, значи-

тельное количество многоэтажных заброшенных домов, безнадзорность детей.

Оценка динамики изменения уровня показателей заболеваемости позволила установить достоверную тенденцию к росту болезней крови и кроветворных органов (дети и взрослые Алакольского района), болезней глаза и его придатков (взрослые и подростки г. Ушарала, взрослые Алакольского района), болезней эндокринной системы (взрослые и подростки г. Ушарала), болезней системы кровообращения (взрослые

г. Ушарала), болезней мочеполовой системы (взрослые Алакольского района).

Снижение отмечено для большего числа класса болезней, регистрируемых среди населения Алакольского района: инфекционных и паразитарных болезней, психических расстройств, болезней кожи и подкожной клетчатки, болезней системы кровообращения, травм и отравлений, болезней органов дыхания.

Специфическая картина динамики изменения уровня регистрации первичной заболеваемости по обращаемости выявлена для г. Текели: нет ни одного класса болезней, имеющего достоверную тенденцию к росту среди взрослых, подростков или детей. Вместе с тем, по значительному числу классов болезней выявлена достоверная тенденция к снижению показателя. В первую очередь это касается детского населения, для которого установлена тенденция к снижению уровня первичной заболеваемости детей по всей сумме причин, по причине болезней органов дыхания, болезней органов пищеварения, болезней кожи и подкожной клетчатки, болезни костно-мышечной системы, болезней мочеполовой системы, травм и отравлений.

Причина формирования такой картины заболеваемости может быть различная. С одной стороны, закрытие свинцово-цинкового комбината привело к оздоровлению окружающей среды, что могло отразиться на формировании уровней заболеваемости. С другой стороны, может иметь место специфика регистрации случаев заболеваний, что также могло отразиться на формировании показателей заболеваемости.

Представленная информация, основанная на анализе многолетних показателей заболеваемости по обращаемости, позволила выявить региональные особенности формирования заболеваемости населения в Алакольском районе, г. Ушарале и г. Текели.

Для Алакольского района и г. Ушарала характерны относительно более высокие уровни заболеваемости взрослого населения болезнями системы кровообращения. Помимо этого, в г. Ушарале выявлена достоверная тенденция к росту заболеваемости взрослого населения данным классом болезней. В связи с этим, можно предположить, что данные достаточно высокие уровни заболеваемости взрослого населения обусловлены местной спецификой. Специфичной является также относительно более высокий уровень распространения среди детского населения Алакольского района болезней крови и кроветворных органов, отдельных состояний, возникающих в перинатальном периоде. Следует указать, что выявлена достоверная тенденция к росту уровня регистрации болезней крови и кроветворных органов среди детского насе-

ления Алакольского района (аналогичная тенденция имеется в целом по Алматинской области).

Для города Текели в качестве региональной специфики можно выделить относительно высокие уровни первичной заболеваемости подростков по причине болезней органов дыхания, травм и отравлений: средние данные за 1998-2007 годы превышают аналогичные показатели на всех остальных рассматриваемых территориях. Можно предположить, что формирование столь высоких уровней регистрации указанных классов болезней обусловлено наличием региональной специфики качества окружающей среды и социальной сферы. Уровень загрязнения природных сред, в первую очередь загрязнения атмосферного воздуха, может оказать воздействие на заболеваемость болезнями органов дыхания, а издержки в социальной сфере - на высокие уровни регистрации подросткового травматизма. Среди детского населения г. Текели также выявлен относительно более высокий показатель регистрации травм и отравлений, что еще раз указывает на возможную социальную причину формирования уровней регистрации данного класса болезней: неблагоустроенность территории, значительное количество многоэтажных заброшенных домов, безнадзорность детей. Вместе с тем, выявленная достоверная тенденция к снижению показателя заболеваемости детского населения по причине травм и отравлений в г. Текели свидетельствует о вероятных позитивных сдвигах в данной сфере. Регионально специфичным для г. Текели является также отсутствие роста показателей заболеваемости среди всех групп населения: детей, взрослых и подростков.

Проблема распространенности злокачественных новообразований является важнейшей проблемой человечества, что обусловлено наблюдающимся ростом данной патологии в ряде стран. Особого внимания она требует в экологически неблагоприятных регионах, где длительное время в окружающую среду поступали вредные вещества, способствовавшие интенсивному загрязнению природных объектов. К таким районам с полным правом можно отнести г. Текели Алматинской области. Вместе с тем, в данном регионе в последние годы не проводились исследования, посвященные оценке распространенности онкологической патологии.

Учитывая, что Алакольский район является перспективным для развития туризма, оценка онкогенной безопасности территории представляется также весьма актуальной.

Для выявления региональной специфики заболеваемости населения злокачественными новообразованиями проведено сопоставление уровней забо-

леваемости и смертности в г. Текели, Алакольском районе и г. Ушарале с аналогичными показателями по Алматинской области и Республике Казахстан. На основании полученных материалов была сформирована компьютерная база данных, проведена их математико-статистическая обработка.

Согласно представленным данным, максимальный уровень первичной суммарной онкозаболеваемости отмечен в г. Текели. Причем, наиболее высокие уровни онкозаболеваемости в течение рассматриваемого периода времени были зарегистрированы в 1993 году. Уровень онкозаболеваемости в г. Ушарале ниже, чем в Алакольском районе, Алматинской области, Республике Казахстан в целом и г. Текели. Уровень онкологической заболеваемости в Алакольском районе в последние годы приблизился к показателю в Алматинской области, но остается значительно ниже, чем в Республике Казахстан в целом и г. Текели.

Приоритетными локализациями злокачественных новообразований в г. Текели являются: ЗН кожи, ЗН трахеи, бронхов, легкого, молочной железы, желудка. В г. Ушарале приоритетными локализациями являются: ЗН желудка, ЗН тела матки, ЗН кожи, ЗН трахеи, бронхов, легкого. В Алакольском районе можно выделить следующие приоритетные локализации: ЗН трахеи, бронхов, легкого, ЗН желудка, ЗН пищевода, ЗН молочной железы.

В Алакольском районе, г. Ушарале и г. Текели ситуация с онкологической заболеваемостью относительно стабильная. Несмотря на то, что в целом по Алакольскому району выявлена достоверная тенденция к росту всей суммы причин, по отдельным локализациям достоверную тенденцию изменения уровня установить не удалось. Заслуживает внимания достоверный рост злокачественных новообразований тела матки в г. Ушарале. В связи с тем, что на территории города и района отсутствуют выраженные онкогенные факторы, выявленный факт требует дополнительного углубленного исследования.

Заслуживает особого внимания стабильно высокий уровень регистрации злокачественных новообразований кожи в г. Текели. Очевидно, на территории города присутствует комплекс факторов, способствующих возникновению данного заболевания. В частности, следует учитывать тот факт, что г. Текели расположен на высоте около 1000 м. над уровнем моря. Однако данная проблема требует специальной углубленной проработки. Следовательно, снижение уровня показателя распространенности ЗН кожи является важной задачей в сфере оздоровления населения. Вместе с тем, следует особо отметить, что в г. Текели отсутствуют показатели онкозаболеваемости, имеющие достоверную тенденцию к росту или снижению.

Максимальные за рассматриваемый период показатели онкозаболеваемости также регистрировались на территории г. Текели. Так, в 2003 году уровень онкозаболеваемости был равен 57,61 на 100 тыс. населения, при среднереспубликанском показателе 18,5 на 100 тыс. населения.

Учитывая, что уровень регистрации ЗН в значительной мере зависит от пола и возраста, нами проведен сравнительный анализ поло-возрастных показателей на анализируемых территориях. Установлено, что показатель первичной регистрации злокачественных новообразований растет с увеличением возраста на всех рассматриваемых территориях. Максимальные уровни регистрировались в возрастных группах от 60 до 75 лет.

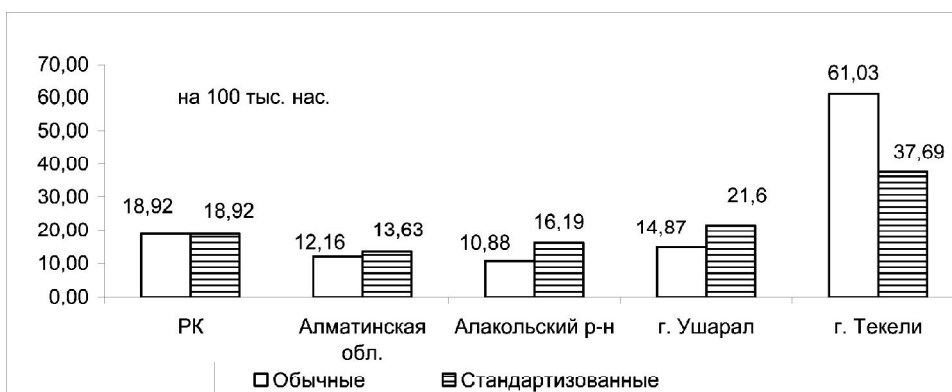
Для уточнения степени влияния возрастных особенностей структуры населения на формирование уровней показателей заболеваемости злокачественными новообразованиями на рассматриваемых территориях нами проведена стандартизация. Стандартизованные коэффициенты показывают, какими бы были общие коэффициенты сравниваемых групп, если бы группы имели одинаковый состав. В данном исследовании применен прямой метод стандартизации, за стандарт принят возрастно-половой состав населения Республики Казахстан.

Согласно полученным данным, стандартизация привела к заметному росту уровня заболеваемости в Алакольском районе и г. Ушарал. Причем уровень стандартизованного показателя онкозаболеваемости суммой причин среди женщин г. Ушарал даже превысил аналогичный показатель по Алматинской области в целом. Противоположная реакция выявлена для показателей онкозаболеваемости в г. Текели: стандартизация привела к существенному снижению уровня заболеваемости как среди мужчин, так и среди женщин. Таким образом, представленные расчеты свидетельствуют о существенном влиянии возрастной структуры населения на уровень распространенности онкологической патологии в г. Текели.

На рисунке 4 представлено сопоставление обычных и стандартизованных показателей первичной заболеваемости злокачественными новообразованиями кожи среди всего населения в РК, Алматинской области, Алакольском районе, г. Ушарале и г. Текели.

Процесс стандартизации привел к некоторому повышению уровня показателя распространенности ЗН кожи в Алматинской области, Алакольском районе и г. Ушарал. Уровень заболеваемости в г. Текели, напротив, снизился, но остался при этом достаточно высоким, значительно превышающим аналогичные показатели на рассматриваемых территориях. Следо-

Рисунок 4 - Сопоставление обычных и стандартизованных показателей первичной заболеваемости злокачественными новообразованиями кожи среди всего населения (в среднем за период с 2005-2007 годы, на 100 тыс.нас.)



вательно, в г. Текели высокие уровни регистрации ЗН кожи обуславливаются не только большим удельным весом старших возрастных групп, но и наличием местных особенностей. Учитывая, что этот показатель высок как среди мужчин, так и среди женщин, его формирование нельзя объяснить только возможным ретроспективным влиянием условий труда, предполагая, что часть населения пенсионного возраста ранее была занята на вредном производстве, связанном с добычей и переработкой свинецсодержащих руд. Очевидно, высокие уровни регистрации ЗН данной локализации являются следствием воздействия комплекса факторов, важнейшими из которых являются климато-географические особенности местности.

Проведенное исследование позволило установить специфику онкозаболеваемости на рассматриваемых территориях.

В качестве регионально специфичных можно выделить высокие уровни регистрации злокачественных новообразований кожи в г. Текели, а также достоверную тенденцию к росту показателя в ЗН тела матки в г. Ушарале.

Формирование высокого уровня заболеваемости жителей г. Текели злокачественными новообразованиями кожи обусловлено, очевидно, специфическим комплексом факторов. Данная проблема требует специальной углубленной проработки.

Проведенное исследование позволило предложить целевые показатели, контроль достижения которых будет отражать процесс оздоровления населения изучаемого региона.

В качестве целевых показателей могут быть применены:

1. Для г. Текели, Алакольского района и г. Ушарала - среднеобластные показатели рождаемости (16,3 на 1000 населения).

2. Для г. Текели - достижение уровня смертности, характерного всей Алматинской области - 9,12 на 1000 населения.

3. Изменение структуры возрастной численности населения г. Текели путем увеличения доли молодых возрастов. Это может быть достигнуто

путем привлечения для работы и проживания молодежи. Для этого должно быть обеспечено достаточное количество рабочих мест, благоустроенное жилье, что возможно при условии эффективного развития проектов, предусмотренных планом развития региона. В частности, важным направлением является формирование туристической зоны, в том числе развитие промышленного туризма.

4. Показатели заболеваемости взрослого населения болезнями системы кровообращения в Алакольском районе и г. Ушарале, соответствующие усредненному за последние 10 лет среднереспубликанскому уровню - 20,21 на 1000 населения.

5. Показатели заболеваемости детского населения Алакольского района болезнями крови и кровеносных органов, соответствующие усредненному за последние 10 лет среднереспубликанскому уровню - 32,51 на 1000 населения.

6. Показатели заболеваемости детского населения Алакольского района отдельными состояниями, возникающими в перинатальном периоде, соответствующими усредненному за последние 10 лет среднереспубликанскому уровню - 2,83 на 1000 населения.

7. Показатели первичной заболеваемости подростков в г. Текели болезнями органов дыхания, соответствующие усредненному за последние 10 лет среднереспубликанскому уровню - 260,12 на 1000 населения.

8. Показатели первичной заболеваемости детей и подростков в г. Текели по причине травм и отравлений, соответствующие усредненным за последние 10 лет среднеобластным уровням: 30,41 на 1000 населения - дети; 46,72 на 1000 населения - подростки.

7. Показатели заболеваемости населения г. Текели злокачественными новообразованиями кожи, соответствующие среднереспубликанскому уровню (20,32 на 100 тысяч населения, 2007 год).

Проведенное исследование впервые позволило получить объективную оценку формирования показателей заболеваемости населения в регионах, перспективных по развитию туризма. Это явля-



ется чрезвычайно важным в связи с имеющим место экономическим кризисом, предполагающим изыскание местных ресурсов для активизации экономической деятельности.

Таким образом, внедрение профилактических программ и достижение целевых показателей здоровья будет служить целям обеспечения устойчивого развития данного региона.

### Литература

1. Программа обеспечения устойчивого развития Балхаш-Алакольского бассейна на 2007-2009 годы. -Астана, 2005.-32 с.

2. Яковлева Н., Раюшкин Б., Мусабеков С., Касенова К. Особенности формирования здоровья населения Балхаш-Алакольского региона //Вода и устойчивое развитие.-2008.-№1(3).- С.32-38.

#### **Балхаш-Алакөл су бассейні аймағындағы халықтың денсаулығының қалыптасу ерекшелігі (мысалы, Текелі қ. және Алматы облысының Алакөл аймағы)**

Н.А. Яковлева, В.И. Мартынова, У.М. Унербекова, А.Н Семенюк, В.И. Герасименко

Анализ қорытындысы бойынша осы жұмыста көрсетілген бірнеше елді мекендегі халықтың денсаулығы (Текелі қ., Үшарал қ.) Алакөл ауданындағы Балқаш Алакөл су бассейніне қатысты.

Аймақтық ерекшелігі байқалды, арнаулы денсаулық көрсеткіштері анықталды.

*Түйінді сөздер:* Балхаш-Алакөл бассейні, халықтың ауруы, онкология ауруы, арнаулы көрсеткіштер

#### **The particularities of public health forming In Balkhash-Alakol water region (in Tekeli and Alakol District of Almaty oblast as example)**

N.A. Yakovleva, V.I. Martynova, U.M. Unerbekova, A.N. Semenyuk, V.I. Gerasimenko

The results of analysis of health indexes in some settlements (Tekeli, Usharal), Alakol District concerned to Balkhash-Alakol water region were included in the article. The region particularities of public health were revealed, the aim indexes were identified.

*Key words:* Balkhash-Alakol water region, sickness rate, oncological diseases, aim indexes.